

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1. Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains

Teori konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita itu adalah instruksi (bentukan) kita sendiri. Von Glasersfeld menegaskan bahwa pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan. Pengetahuan bukan gambaran dari kenyataan yang ada. Tetapi pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang (Sardiman, 2007: 37)

Konstruktivisme menekankan pada belajar autentik, bukan artifisial. Belajar autentik adalah proses interaksi seseorang dengan objek yang dipelajari secara nyata. Belajar bukan sekadar mempelajari teks-teks (tekstual), terpenting ialah bagaimana menghubungkan teks itu dengan kondisi nyata atau kontekstual, (Suprijono 2009: 39). Konsep konstruktivisme memandang bahwa pembelajaran bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya, (Rusmono 2012: 16).

Selanjutnya menurut Nur dalam Trianto (2007: 13-14), menyatakan bahwa pada teori ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa itu sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut.

Rusmono (2012: 17) menyatakan dari pandangan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran:

1. Siswa harus berperan secara aktif membentuk pengetahuan dan pengertian melalui proses asimilasi, akomodasi, dan equalibrasi agar perkembangan kognitifnya dapat berjalan secara teratur bukan hanya menerima secara pasif dari guru,
2. Siswa perlu diberi tantangan dan bantuan yang sesuai dari guru atau teman sebaya yang lebih mampu, sehingga ia (siswa) bergerak maju ke dalam zona perkembangan terdekat mereka tempat terjadinya pembelajaran baru,
3. Siswa harus dipandang sebagai subjek yang memiliki potensi untuk dikembangkan sesuai dengan penalarannya, sehingga dapat menemukan sendiri konsep-konsep sebagai dasar untuk memahami pengetahuan dengan benar.

2.2. Pendekatan Inkuiri dalam Pembelajaran Sains

Strategi pembelajaran inkuiri (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa (Sanjaya, 2010: 196). Inkuiri merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas (Roestiyah 2008: 75).

Model pembelajaran inkuiri biologi pada mulanya dikembangkan oleh Schwab tahun 1965 yang termuat dalam *Biological Science Curriculum Study* (BSCS), dan membahas tentang pengembangan kurikulum dan bentuk pembelajaran biologi pada sekolah menengah. Esensi dari model pembelajaran ini adalah mengajarkan pada siswa untuk memperoleh pengetahuan seperti halnya para peneliti biologi melakukan penelitian. Sedangkan prosedurnya adalah melibatkan siswa dalam penyelidikan masalah yang sebenarnya (*genuine problems*) dengan cara melibatkan dalam penelitian, membantu siswa mengidentifikasi konsep atau metode, dan mendorong siswa menemukan cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi (Joice and Weil dalam Wena, 2010: 67).

Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah: 1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, 2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan 3) mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri (Trianto (2007: 135).

Menurut Sanjaya (2010: 196) ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

- 1) Strategi inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.
- 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Artinya dalam pendekatan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktvitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri.
- 3) Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

2.3. Paradigma Pembelajaran IPA Biologi

IPA adalah suatu kumpulan teoritis yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya (Trianto, 2012: 136). Sebagai proses

diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau acara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim metode ilmiah (Trianto, 2010: 137).

Pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Jenis pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip dan konsep yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Di samping hal itu, pembelajaran sains diharapkan pula memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan dan apresiasi. Di dalam mencari jawaban terhadap suatu permasalahan. Karena ciri-ciri tersebut yang membedakan dengan pembelajaran lainnya Trianto (2010: 142).

2.4. Pembelajaran Kooperati

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen) (Sanjaya; 2011: 242).

Pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa didalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi pembelajaran kooperatif, yakni: (1) adanya peserta didik dalam kelompok, (2) adanya aturan main (role) dalam kelompok, (3) adanya upaya belajar dalam kelompok, (4) adanya kompetensi yang harus dicapai oleh kelompok (Rusman 2011: 204).

Roger dan David Johnson *dalam* Suprijono (2012: 58) menyebutkan lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif yaitu :

1. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif)
2. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan)

3. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif)
4. *Interpersonal skill* (komunikasi antar anggota)
5. *Group processing* (pemrosesan kelompok)

Menurut Sanjaya (2011: 249) keunggulan pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa lain.
2. Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
3. Pembelajaran kooperatif membantu anak untuk respek pada orang lain menyadari akan segala keterbatasan serta menerima segala perbedaan.
4. Pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggungjawab dalam belajar. Pembelajaran kooperatif cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan mengatur waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
5. Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahaman sendiri serta menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggungjawab kelompoknya.
6. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata (*riil*).
7. Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.

Menurut Sanjaya (2011: 250) kelemahan pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Untuk memahami dan mengerti filosofi pembelajaran kooperatif memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dapat mengerti dan memahami filsafat *cooperatif learning*. Untuk siswa

yang dianggap memiliki kelebihan, contohnya mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan macam ini dapat mengganggu iklim kerja sama dalam kelompok.

2. Ciri utama dari pembelajaran kooperatif adalah bahwa siswa saling membelajarkan. Oleh karena itu, jika tanpa *peer teaching* yang efektif, maka dibandingkan dengan pembelajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar yang demikian apa yang seharusnya dipelajari dan dipahami tidak pernah dicapai oleh siswa.
3. Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari, bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah setiap individu siswa.
4. Keberhasilan pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode waktu yang cukup panjang, dan hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan satu kali atau sekali-kali penerapan.
5. Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individual. Oleh karena itu idealnya melalui pembelajaran kooperatif selain siswa belajar bekerja sama, siswa juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan sendiri. Untuk mencapai kedua hal itu dalam pembelajaran kooperatif memang bukan pekerjaan yang mudah.

Menurut Rusman (2011: 211) terdapat enam langkah pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

Tahap	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.

Tahap	Tingkah Laku Guru
Fase 2 Menyajikan Informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: (Rusmono,2011:211)

Lebih lanjut Trianto (2011: 60), menyatakan terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu:

1. *Pertama*, Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa. Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang siswa tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses. Siswa akan merasa bahwa dirinya merupakan bagian dari kelompok yang juga mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok.
2. *Kedua*, Interaksi antara siswa yang semakin meningkat. Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antara siswa. Hal ini, terjadinya dalam hal seorang siswa akan membantu siswa lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah karena kegagalan seseorang dalam kelompok memengaruhi suksesnya kelompok. Untuk mengatasi masalah ini, siswa yang membutuhkan bantuan

akan mendapatkan dari teman sekelompoknya. Interaksi yang terjadi dalam belajar kooperatif adalah dalam hal tukar-menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama.

3. *Ketiga*, Tanggung jawab individual. Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal: (a) membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan (b) siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman jawab siswa dan teman sekelompoknya.
4. *Keempat*, Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil. Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seorang siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.
5. *Kelima*, Proses kelompok. Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

Menurut Ibrahim dalam Trianto (2013: 59) model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknyanya tiga tujuan pembelajaran penting yaitu:

1. Hasil belajar akademik

Meskipun pembelajaran kooperatif meliputi berbagai macam tujuan sosial, pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.

2. Penerimaan terhadap keragaman

Efek kedua dari model pembelajaran kooperatif ialah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas, sosial, kemampuan, maupun ketidakmampuan. Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain.

3. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga dari pembelajaran kooperatif ialah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Selain unggul membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, model ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama.

2.5. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Teams Games Tournament (TGT) menurut Slavin (2009: 170), terdiri dari siklus reguler dari aktifitas pengajaran, yaitu sebagai berikut :

1. Pengajaran

Gagasan utama : menyampaikan materi pembelajaran

2. Belajar Tim : Para siswa mempelajari lembar kegiatan dalam tim mereka

Materi yang dibutuhkan : dua lembar kegiatan untuk tiap tim dan dua lembar jawaban untuk tiap tim

3. Turnamen

Gagasan *utama*: Komposisi dengan tiga peserta, meja turnamen dengan kemampuan homogen.

Materi yang dibutuhkan:

1) Lembar pembagian meja turnamen, yang sudah diisi.

2) Suatu kopian lembar permainan dan lembar jawaban untuk tiap meja turnamen.

3) Satu lembar skor permainan untuk tiap meja turnamen

4) Satu boks kartu bernomor, yang berhubungan dengan nomor-nomor pertanyaan pada lembar permainan, untuk tiap meja turnamen.

Pada awal periode permainan, umumkanlah penempatan meja turnamen dan mintalah mereka memindahkan meja-meja bersama atau menyusun meja sebagai meja turnamen. Acaklah nomor-nomornya supaya para siswa tidak bisa tahu mana meja “atas” dan yang “bawah”. Mintalah salah satu siswa yang anda pilih untuk membagikan satu lembar permainan pada tiap meja.

Maka untuk memulai permainan, para siswa menarik kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas. Lalu ia membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang berhubungan dengan kartu. Pembaca yang tidak yakin dengan jawabannya diperbolehkan menebak tanpa dikenai sanksi. Setelah pembaca memberikan jawaban, siswa yang ada dikiri dan kanannya punya obsi untuk menantang dan memberikan jawaban yang berbeda. Jika ia ingin melewatinya, atau bila penantang kedua punya jawaban yang berbeda dari peserta pertama, maka penantang ke dua boleh menantang.

Apabila semua peserta punya jawaban, ditantang, atau melewati pertanyaan, penantang kedua memeriksa jawan dan membacakan jawaban yang benar dengan keras. Si pemain yang memberikan jawban yang benar akan menyimpan kartunya. Jika kedua penantang memberikan jawaban salah, dia harus mengembalikan kartu yang telah dimenangkan ke dalam boks. Selanjutnya, Slavin (2009: 173), menyatakan untuk putaran berikutnya, semua bergerak satu posisi ke kiri: penantang pertama menjadi pembaca, penantang kedua menjadi penantang pertama, dan si pembaca menjadi penantang kedua. Permainan berlanjut, seperti yang telah ditentukan oleh guru, sampai priode kelas berakhir atau jika kotaknya telah kosong. Apabila permainannya telah berakhir, para pemain mencatat nomor yang telah mereka menangkan pada lembar skor permainan pada kolom untuk game 1. Jika masih ada waktu, para siswa mengocok lagi dan memainkan game kedua sampai akhir priode kelas, dan mencatat nomor kartu-kartu yang dimenangkan pada game 2 pada lembar skor.

1. Rekognisi Tim

Gagasan utama: menentukan skor tim dan mempersiapkan sertifikat atau bentuk-bentuk penghargaan lainnya.

2. Menentukan Skor Tim

Segera setelah turnamen selesai, tentukan skor tim dan persiapkan tim untuk memberi rekognisi kepada tim peraih skor tertinggi. Untuk melakukan hal ini. Lalu, pindahkan poin-poin turnamen dari tiap siswa tersebut ke lembar rangkuman dari timnya masing-masing, tambahkan seluruh skor anggota tim, dan bagilah dengan jumlah anggota tim yang bersangkutan.

Tabel 2. Perhitungan skor individu kelompok kooperatif

Skor Tes Akhir	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5
10-1 poin dibawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal	20
Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30
Nilai sempurna	30

Sumber: Slavin (2009)

Rekognisi tim sangat penting untuk mengkomunikasikan bahwa kesuksesan tim itu (bukan hanya kesuksesan individu) merupakan sesuatu yang penting karena akan memotivasi para siswa untuk membantu teman satu timnya untuk belajar.

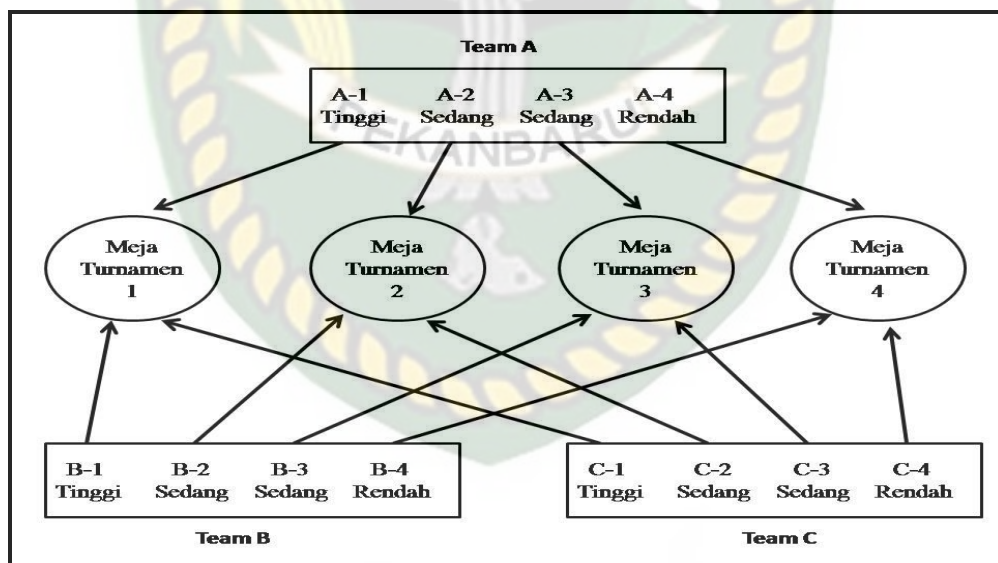
Tabel 3. Tiga tingkatan penghargaan yang didasarkan skor tim rata-rata

Kriteria (rata-rata tim)	Penghargaan
0-5	-
6 – 15	Tim baik
16 – 25	Tim hebat
26 – 30	Tim super

Sumber: Slavin (2009)

Istarani (2012: 238) menguraikan langkah-langkah pembelajaran TGT sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan :
 - a. Kartu soal
 - b. Lembar kerja siswa
 - c. Alat/bahan
2. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok beranggotakan 3-4 orang)
3. Guru mengarahkan aturan permainan. Adapun langkah-langkahnya, siswa ditempatkan pada tim belajar beranggotakan 3-4 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyiapkan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja di dalam tim mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya, seluruh siswa dikenai kuis, pada waktu kuis ini mereka tidak dapat saling membantu.



Gambar 1. Penempatan pada meja turnamen (sumber: Slavin, 2009:168)

4. Dalam suatu permainan terdiri dari: kelompok pembaca, kelompok penantang I, kelompok penantang II, dan seterusnya sejumlah kelompok yang ada.

5. Kelompok pembaca bertugas:
 - a. Ambil kartu bernomor dan cari pertanyaan pada lembar permainan
 - b. Baca pertanyaan keras-keras
 - c. Beri jawaban
6. Kelompok penantang kesatu bertugas: menyetujui pembaca atau memberi jawaban yang berbeda. Sedangkan penantang kedua: (1) Menyetujui pembaca atau memberi jawaban yang berbeda, dan (2) Cek lembar jawaban. Kegiatan ini dilakukan secara bergiliran (*Games ruler*).
7. Sistem perhitungan poin turnamen adalah skor siswa dibandingkan dengan rerata skor yang lalu mereka sendiri, dan poin diberikan berdasarkan pada seberapa jauh siswa menyamai atau melampaui prestasi yang laluinya sendiri. Poin tiap anggota tim ini dijumpai untuk mendapatkan skor tim, dan tim yang mencapai criteria tertentu dapat diberi penghargaan.
8. Berikut disajikan sistem perhitungan poin turnamen pada model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

2.6. Media Poster

Poster adalah gambar yang disederhanakan bentuknya dengan pesan biasanya menyindir (Suryani dan Agung, 2012: 141). *Poster* adalah karya seni atau desain grafis yang memuat komposisi gambar dan huruf di atas kertas berukuran besar yang berisi pesan-pesan atau informasi kesehatan yang biasanya di tempel di tembok- tembok, di tempat-tempat umum atau di kendaraan umum (Agil, 2012).

Tujuan poster adalah menginformasikan kepada pembaca tentang sebuah informasi yang dikemas dengan kata-kata lebih singkat, padat, jelas dan menarik. Manfaat *poster* adalah agar para pembaca lebih mengerti apa yang ingin di ungkapkan sang penulis poster dengan menggunakan kata-kata yang lebih singkat dan sederhana. *Poster* adalah gambar pada selemba kertas berukuran besar yang digantung atau ditempel di dinding atau permukaan lain. Adapun ciri-ciri sebuah *poster* yaitu: 1) Desain grafisnya memuat komposisi gambar dan huruf di atas kertas berukuran besar. 2) Pengaplikasiannya dengan ditempel di dinding, tempat-tempat

umum atau permukaan datar lainnya dengan sifat mencari perhatian mata sekuat mungkin. 3) Karena itu *poster* biasanya dibuat dengan warna-warna kontras dan kuat. 4) Bahasa singkat dan jelas. 5) Teks sebaiknya disertai gambar. 6) Dapat dibaca sambil lalu. Adapun syarat sebuah *poster* yaitu: 1) Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti. 2) Kalimatnya singkat, padat, jelas dan berisi. 3) Dikombinasikan juga dalam bentuk gambar. 4) Menarik minat untuk dilihat. 5) Bahan yang digunakan bagus, tidak mudah rusak, sobek. 6) Ukuran disesuaikan dengan tempat pemasangan dan target pembaca. Selain ciri-ciri dan syarat dalam membuat *poster* adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat *poster* adalah sebagai berikut: a) Gambar dibuat mencolok sesuai dengan ide yang hendak disampaikan. b) Kata-kata efektif, sugestif, dan mudah diingat. c) Tulisan dibuat besar-besar dan mudah dibaca. d) *Poster* dipasang di tempat yang strategis (Agil, 2012).

Poster dapat dibuat di atas kertas, kain, batang kayu, seng, dan sebagainya. Pemasangannya bisa di kelas, di luar kelas, di pohon, di tepi jalan, dan di majalah. Ukurannya bermacam-macam, tergantung kebutuhan. Namun secara umum, poster yang baik hendaklah: 1) sederhana, 2) menyajikan satu ide dan untuk mencapai satu tujuan pokok, 3) berwarna, 4) slogannya ringkas, dan jitu, 5) tulisannya jelas, dan 6) motif dan disain bervariasi, (Sadiman, dkk 2011: 47),

Poster merupakan kombinasi visual dari rancangan yang kuat, dengan warna dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian orang tetapi cukup menanamkan gagasan yang berat di dalam ingatannya, (Sudjana dalam Kurnia 2013: 150),. Selanjutnya menurut Suryani dan Agung (2012: 151), dimana fungsi poster diantaranya: a) menarik minat peserta didik terhadap pesan-pesan spanduk, b) mencari dukungan tentang suatu hal, dan c) metode peserta didik untuk tertarik dan melaksanakan pesan yang tertampang dalam spanduk.

Selain fungsi, *poster* juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan poster sebagai media pembelajaran adalah: 1) dapat dipasang dimana saja, 2) menggunakan bahasa yang simpel, padat, dan menarik, 3) dapat disimpan dan digunakan lagi pada kesempatan lain, dan 4) dapat membantu daya ingat peserta didik. Selain kelebihan tersebut *poster* juga memiliki beberapa kekurangan antara

lain: 1) diperlukan keahlian dalam bahasa dan ilustrasi dalam membuat *poster*, dan 2) dapat menimbulkan salah tafsir dari kata-kata atau simbol yang singkat (Suryani dan Agung, 2012: 151).

2.7. Kemampuan Kognitif

Belajar adalah “berubah”. Dalam hal ini belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri minat, watak penyesuaian diri. Jelasnya menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang (Sardiman, 2009: 21).

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan memanggil kembali pengetahuan dan pengembangan kemampuan intelektual dan keterampilan, (Bloom dalam Rusmono 2012: 8)

Lebih lanjut menurut Sudjana (2009: 23-28), tipe hasil belajar ranah kognitif yaitu:

1. Tipe hasil belajar pengetahuan

Istilah pengetahuan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata *knowledge* dalam taksonomi Bloom. Sekalipun demikian, maknanya tidak sepenuhnya tepat sebab dalam istilah tersebut termaksud pula pengetahuan faktual di samping pengetahuan hafalan atau untuk diingat seperti rumus, batasan, definisi, istilah, pasal dalam undang-undang, nama-nama tokoh, nama-nama kota. Dilihat dari segi proses belajar, istilah-istilah tersebut memang perlu dihafal dan diingat agar dapat dikuasainya sebagai dasar bagi pengetahuan atau pemahaman konsep lainnya.

2. Tipe hasil belajar pemahaman

Tipe hasil belajar lebih tinggi dari pada pengetahuan adalah pemahaman. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri, sesuatu yang

dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain.

3. Tipe hasil belajar aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori atau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi ke dalam situasi baru disebut aplikasi.

4. Tipe hasil belajar analisis

Analisis adalah usaha memilih sesuatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya atau susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya. Dengan analisis diharapkan seseorang mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memilahkan integritas menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu, untuk beberapa hal memahami prosesnya, untuk hal lain memahami cara bekerjanya untuk hal lain lagi memahami sistematisasinya.

5. Tipe hasil belajar sintesis

Penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam untuk menyeluruh disebut sintesis.

6. Tipei hasil belajar evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan, metode dan amteri. Dilihat dari segi tersebut maka dalam evaluasi perlu adanya suatu kriteria atau standar tertentu.

2.8. Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan Menggunakan Media Poster untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif.

Siswa yang belajar menggunakan metode *cooperative learning* akan memiliki motivasi yang tinggi karena didorong dan didukung teman sebaya Sharan dalam Isjoni (2010: 23). Perspektif motivasional pada pembelajaran

kooperatif terutama memfokuskan pada penghargaan atau struktur tujuan dimana para siswa bekerja. (Slavin, 2010).

Untuk meraih tujuan personal mereka, anggota kelompok harus membantu teman satu timnya untuk melakukan apapun guna membuat kelompok mereka berhasil, dan mungkin yang lebih penting, mendorong anggota satu kelompoknya untuk melakukan usaha maksimal. Dengan kata lain, penghargaan kelompok yang didasarkan pada kinerja kelompok menciptakan struktur penghargaan interpersonal dimana anggota kelompok akan memberikan atau menghalangi pemicu-pemicu sosial dalam merespon usaha-usaha yang berhubungan dengan tugas kelompok (Slavin, 2010).

TGT memiliki banyak kesamaan dinamika dengan STAD, tetapi menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, tetapi sewaktu siswa sedang bermain dalam game temannya tidak boleh membantu, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual (Slavin, 2009). Dengan demikian, diharapkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa biologi.

2.9. Penelitian yang Relevan

Dibawah ini akan disajikan hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Hasil penelitian pendukung yang dimaksud yaitu hasil Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe *Tiams Games Tournament* (TGT).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Muldayanti (2013) dalam jurnal yang berjudul “Pembelajaran Biologi Model STAD dan TGT Ditinjau Dari Keingintahuan Dan Minat Belajar Siswa”. Hasil dari penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran biologi pada materi Sistem Pencernaan Makanan model TGT lebih efektif dibandingkan dengan model STAD karena dengan model TGT siswa lebih cenderung lebih aktif dan tertarik karena ada permainan.

Astuti dan Aprila (2014) diketahui bahwa penerapan stratgi pembelajaran kooperatif tipe *Tiams Games Tournament* (TGT) dalam roses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Bantul Tahun Ajaran 2013/2014 dengan memperoleh peningkatan pada siklus I yaitu 70,98% dan pada siklis II yaitu 85,04% dengan kategori naik.

Distari (2016) diketahui bahwa penerapan pembelajaran kooperatif *Tiams Games Tournament* (TGT) dengan menggunakan postr untuk meningkatkan hasil belajar kognitif IPA terpadu siswa kelas VII SMP negeri 33 Pekanbaru TahunAjaran 2015/2016 dengan mmperoleh peningkatan pada siklus I yaitu 80,85% dan pada siklus II yaitu 83,81% dengan kategori naik.

Hasil penelitian Sanvini (2011), penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) dengan menggunakan media poster terhadap peningkatan hasil belajar biologi siswa kelas X.7 SMA Negeri 11 Pekanbaru tahun ajaran 2010/2011. Dimana rata-rata daya serap hasil belajar biologi siswa sebelum PTK adalah 68,72% dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 68%; rata-rata daya serap hasil belajar biologi siswa setelah PTK siklus I adalah 76,04% dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 80%; dan rata-rata daya serap hasil belajar biologi siswa setelah PTK siklus II adalah 80,22% dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 92%; terjadi peningkatan daya serap siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 4,18%.

Hasil penelitian Rahmawati (2012), penerapan pembelajaran kooperatif Team Games Tournament (TGT) dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VII.5 SMP Negeri 6 Pekanbaru tahun ajaran 2011/2012. Dimana rata-rata daya serap hasil belajar biologi siswa sebelum PTK adalah 68,87% dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 48,38%; rata-rata daya serap hasil belajar biologi siswa setelah PTK siklus I adalah 83,14% dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 74,19%; dan rata-rata daya serap hasil belajar biologi siswa setelah PTK siklus II adalah 90,93% dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 96,77%; terjadi peningkatan daya serap siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 7,79%.

Arsusilawati (2013) diketahui bahwa penerapan pembelajaran kooperatif *Tiams Games Tournament* (TGT) dengan menggunakan poster terhadap hasil belajar biologi siswakelas VII SMP Negeri 26 Pekanbaru Tahun Ajaran 2012/2013 dengan memperoleh peningkatan pada siklus I yaitu 82,05% dan pada siklus II yaitu 97,44 denagan kategori baik.

Nugroho, dalam jurnal (2013), dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (Team Gamestournamen) TGT Terhadap Motivasi Siswa Mengikuti Pembelajaran Bolavoli Di Kelas X Sman 1 Panggul Kabupaten Trenggalek” menyebut bahwa hasil dari Respon sebagian besar siswa terhadap model pembelajaran

